

© EPODOC / EPO

PN - JP4223491 A 19920813  
PD - 1992-08-13  
PR - JP19900406905 19901226  
OPD - 1990-12-26  
TI - ADHESIVE LABEL WITH HIDDEN MARK  
IN - KUCHII IKUO; NAKAHARA SHINJI  
PA - KANZAKI PAPER MFG CO LTD  
IC - G09F3/02  
CT - JP61038682B B [ ]

© WPI / DERWENT

TI - Adhesive label with concealed, UV visible identifying anti-forgery mark - obtd. by printing ink contg. fluorescent substance on back of opaque base paper, covering with adhesive and laminating to release sheet

PR - JP19900406905 19901226  
PN - JP4223491 A 19920813 DW199239 G09F3/02 004pp  
PA - (KANZ ) KANZAKI PAPER MFG CO LTD  
IC - G09F3/02

AB - J04223491 In an adhesive label with concealed mark, letters, patterns, or signs are printed by using an ink contg. a fluorescent substance on the back of an opaque surface base paper and covered with an adhesive layer. The treated base paper is further laminated to a release sheet.  
- USE/ADVANTAGE - The adhesive label is used for goods or others is effectively suitable for proving whether goods are genuine or not because the hidden mark emits light when it is exposed UV irradiation, greatly contributing to forgery detection(Dwg.0/0)

OPD - 1990-12-26  
AN - 1992-319688 [39]

© PAJ / JPO

PN - JP4223491 A 19920813  
PD - 1992-08-13  
AP - JP19900406905 19901226  
IN - KUCHII IKUO; others.01  
PA - KANZAKI PAPER MFG CO LTD  
TI - ADHESIVE LABEL WITH HIDDEN MARK  
AB - PURPOSE: To provide an adhesive label with a hidden mark which

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

is used as stuck on goods and especially has a function for preventing counterfeit.

- CONSTITUTION: A hidden mark, such as characters graphics or symbols written in ink including fluorescent materials is printed on the back of an opaque surface base paper and an adhesive agent layer is coated covering the mark and a peelable sheet is bonded to the layer. The hidden mark emits light only when ultraviolet rays are radiated on the side of the adhesive agent layer. This label meets the request that the treatment made for preventing counterfeit should not be found from the outside, and is effective in certifying the labeled goods as genuine by sticking it thereon.

I - G09F3/02

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-223491

(43)公開日 平成4年(1992)8月13日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 9 F 3/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

F 7028-5G

審査請求 未請求 請求項の数6(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平2-406905

(22)出願日 平成2年(1990)12月26日

(71)出願人 000192682

神崎製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目9番8号

(72)発明者 口井 郁男

兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 神崎

製紙株式会社神崎工場内

(72)発明者 中原 伸二

兵庫県尼崎市常光寺4丁目3番1号 神崎

製紙株式会社神崎工場内

(74)代理人 弁理士 蓮見 勝

(54)【発明の名称】 隠しマーク入り粘着ラベル

(57)【要約】

【目的】 商品に貼着して使用される粘着ラベルで、特に偽造防止の機能を有する隠しマーク入り粘着ラベルを提供する。

【構成】 不透明表面基紙の裏面に、蛍光物質を含むインクを用いた文字、図形又は記号等の隠しマークが印刷されており、その上を覆うように粘着剤層が被覆されていて、これに剥離シートが接合されていることを特徴とする。

【効果】 粘着剤層側より紫外線を照射することによって初めて隠しマークが発光する。偽造防止処理が行われていることが外部から判らないようにしておきたいと言う要請に適合し、これを物品に貼着することにより被貼着物が真正品であることを証明するのに有効である。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】不透明表面基紙の裏面に、蛍光物質を含むインクを用いた文字、図形又は記号等の隠しマークが印刷されており、その上を覆うように粘着剤層が被覆されていて、これに剥離シートが接合されていることを特徴とする隠しマーク入り粘着ラベル。

【請求項2】隠しマークの色調が、表面基紙と同じであることを特徴とする請求項1記載の隠しマーク入り粘着ラベル。

【請求項3】粘着剤層の色調が、該隠しマークと同じであることを特徴とする請求項1記載の隠しマーク入り粘着ラベル。

【請求項4】粘着剤層中に、隠しマークを隠蔽するための顔料が含有されていることを特徴とする請求項1記載の隠しマーク入り粘着ラベル。

【請求項5】表面基紙の不透明度が80%以上であることを特徴とする請求項1記載の隠しマーク入り粘着ラベル。

【請求項6】表面基紙の表面及び／又は裏面に顔料及び接着剤を主成分とする塗布層が設けられていることを特徴とする請求項1記載の隠しマーク入り粘着ラベル。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、商品に貼着して使用される粘着ラベルで、特に偽造防止の機能を有する隠しマーク入り粘着ラベルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】商品の偽造を防止する方法には大別して2つの方法がある。その1つは、商品そのものの偽造を困難にする方法である。そして他の方法は、商品流通の段階で偽造商品を容易に見分けることを可能にする方法である。後者の方法を可能にするものとして、粘着ラベルに偽造防止機能を付与し、これを商品に貼着することによって偽造防止を図る方法がある。例えば、特開昭49-35596号公報、実開平2-19080号公報、実開平2-87271号公報、実開昭61-38682号公報、特開昭64-13579号公報等に記載されている発明ないし考案はその例である。

【0003】しかしながら、上記例示のものを含め、これまでの偽造防止用粘着ラベルは、偽造防止機能の付与の方式が、粘着ラベルの表面に付与したものや、偽造防止のマークが外部から透視し得るもの等、偽造防止処理を付与していることが外部から容易に認識し得、或いは検出し得るように構成しているものが殆んどである。従って、偽造防止処理を付与していること自体、外部からは判らないように秘密に隠しておきたいと言う要請に対しては、これまでの偽造防止用粘着ラベルではその適性を欠くものである。

【0004】例えば、上記の特開昭49-35596号公報には、粘着ラベルをその貼付対象物から剥離した場

合、可視信号、好ましくはラベルの透明部分を透かして見られる記号で構成された情報が必ず破壊されると共に、貼替不能となるように構成された偽造防止ラベル構造体が開示されている。しかしこの構成のものは、記号で構成された情報がラベルの透明部分から透かして見えるというものであるため偽造防止処理が行われていること自体を外部から判らないように隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いている。

【0005】実開平2-19080号公報には、商品に貼付されて使用されるラベルであって、その表面部の前面又は一部には、紫外線の照射により発光する発光剤を含有するインキが塗着されてなる真正商品の判別機能付ラベルが開示されている。しかしこの構成のものは、ラベルの表面部に偽造防止のためのインキが塗着されており、紫外線の照射によって外部から偽造防止が施されていることが容易に検出し得るように構成されているため、偽造防止処理が行われていること自体が外部から容易に判らないように隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いている。

【0006】実開平2-87271号公報には、基体の片面に接着剤層と該接着剤層を保護するための剥離シートとを具備し、該基体の他の面にパターンが印刷されてなるラベルにおいて、該パターンの少なくとも一部が紫外線発光透明インキを用いて印刷されたものであり、かつ印刷されたパターン上に表面をマット加工したオーバーコート層が形成されてなる偽造防止ラベルが開示されている。

【0007】しかしこの構成のものは、ラベルの表面部に偽造防止のためのインキが塗着されているため、紫外線の照射によって外部から偽造防止が施されていることが容易に検出し得るように構成されているため、偽造防止処理が行われていること自体が外部から容易に判らないように隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いている。

【0008】実開昭61-38682号公報には、シート状基体の一方の面に粘着層が形成してあるシートにおいて、該シート状基体の該粘着部が形成してある側には蛍光物質を分散させた層が少なくとも一層設けられていて、被貼着体に貼られた場合にその端面を残してそれ以外の部分はシート状基体と被貼着体とに覆われ、紫外線や赤外線等を照射すると貼着層の端部のみが微弱に発光する粘着シールが開示されている。

【0009】しかしこの構成のものも依然として、紫外線の照射によって外部から偽造防止が施されていることが検出し得ることには変わりがなく、偽造防止処理が行われていること自体が外部から容易に判らないように隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いている。特開昭64-13579号公報には、紫外線透過性を有する自己支持性フィルム基材と、該基材の少なくとも片面に紫外線吸収性透明インクで印刷された文字等の印刷部

と、前記基材のラベル貼付対象物側に順を追って接合された蛍光染料含有粘着剤層及び剥離シートとを有する偽造防止用ラベルが開示されている。

【0010】しかしこの構成のものは、紫外線を照射した場合は印刷部において紫外線の吸収が行われ、非印刷部では粘着剤層に分散された蛍光染料が発光し、印刷された隠蔽情報が透明な支持性フィルム基材から透かして見えるというものであるため偽造防止処理が行われていること自体を外部から判らないように隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いている。

【0011】以上のように、従来の偽造防止用粘着ラベルは、殆どが偽造防止処理が行われていることが外部から検出し得るように構成されているものばかりである。従って偽造防止処理が行われていることを外部から判らないように完全に隠しておきたいと言う要請に対して適性を欠いており、残念なことに偽造しようとする企てを完全に防止するという目的に対しては必ずしも満足し得るものではない。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、粘着ラベルを貼着している物品から剥離し、粘着層面から紫外線を照射しない限り、外部からは偽造防止処理が施されていることは判らず、粘着ラベルが物品に貼着されている場合には、紫外線照射を照射しても偽造防止処理が行われていることが全く判らない隠しマーク入り粘着ラベルを提供することを目的とするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】この隠しマーク入り粘着ラベルは、不透明表面基紙の裏面に、蛍光物質を含むインクを用いた文字、図形又は記号等の隠しマークが印刷されており、その上を覆うように粘着剤層が被覆されていて、これに剥離シートが接合されていることを特徴とするものである。

【0014】

【作用】本発明の構成において、粘着ラベル自体の構成は従来からの粘着ラベルの構成と本質的に同じである。而して本発明は、粘着ラベルを構成する表面基紙の裏面に蛍光物質を含むインクを用いて文字、図形又は記号等の隠しマークが印刷されていることに特徴がある。蛍光物質を含むインクと言うのは、紫外線を照射した場合に、蛍光を発する物質が含まれている印刷インクを意味する。

【0015】蛍光物質とは、紫外線の照射によって可視光として発光する有機または無機の蛍光物質である。因みに有機の蛍光物質としては、ベンゾオキサゾールチオフィン、ジアミノスチルベン系蛍光染料などを挙げる事ができる。また無機の蛍光物質としては、例えば、 $\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11}\text{Cl} : \text{Eu}_2$ 、 $\text{CaWO}_4 : \text{ZnO}$ 、 $\text{Zn}$ 、 $\text{ZnSiO}_4 : \text{Mn}$ 、 $\text{Y}_2\text{O}_3\text{S} : \text{Eu}$ 、 $\text{ZnS} : \text{Ag}$ 、 $\text{YVO}_4 : \text{Eu}$ 、 $\text{Gd}_2\text{O}_3\text{S} : \text{Tb}$ 、 $\text{La}_2\text{O}_3 : \text{Tb}$ 、 $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12} : \text{Ce}$ 等を挙げる事ができる。なお上記の

蛍光物質は、あくまで例示であり、本発明では紫外線の照射によって可視光として発光する物質は全て対象とするものである。本発明では、これらを単独又は2種以上を混合使用する。

【0016】インクは、印刷する基材が白色紙である場合は、透明インクの使用が考えられるが、印刷する基材が着色紙である場合には、隠しマークを設けるという趣旨からして保護色として基紙と同色のインクを使用するのが好ましい。印刷方式は、グラビア印刷、オフセット印刷、フレキソ印刷、シルクスクリーン印刷等の何れを利用してもよい。

【0017】本発明の構成は、表面基紙の裏面に、前記した蛍光物質を含むインクで隠しマークを印刷した上を、更に覆うように粘着剤層が被覆されていて、これに剥離シートが接合されていることを特徴とするが、隠しマークが粘着剤層を介して透視される心配がある場合には、これを防止するために粘着剤層に白色顔料を含有し及び/又は粘着剤層の色をインクと同色にしておくのも効果的である。

【0018】更に表面基紙は不透明紙であることを必須とするが、これは紫外線照射による基紙表面からの隠しマーク検出が出来ないようにすることが狙いであり、不透明度は80%以上のものが好ましい。表面基紙がこのような条件を満たすには、紙厚を厚くする、填料を増加する或いは基紙の表面又は裏面に顔料及び接着剤を主成分とする顔料塗液を塗布する等により、より優れた偽造防止効果を挙げる事ができる。

【0019】粘着剤及び剥離シートは、従来の粘着シートに使用されているものがそのまま使用し得る。粘着剤には例えば、アクリル系やホットメルト系等がある。而して、本発明の隠しマーク入り粘着ラベルは、これを商品に貼着しているときには、これを剥離しない限り紫外線を照射しても外部から隠しマークを検出することはできない。従って、隠しマークが表示されていることを知っている者以外は、これを偽造防止処理されている粘着ラベルであることに気付かれる可能性は極めて少なく、粘着ラベルを偽造しても隠しマークの有無を検出することによって容易に見分けることができるので、被貼着物が真正品であることを証明するのに有効に利用しうるものである。

【0020】隠しマークを検出したい場合には、被貼着物から粘着ラベルを剥離し、粘着剤層面から特定の波長領域をもつ紫外線を照射するブラックライトを当てることにより、太陽光や蛍光灯等の白色光では認められない隠しマークが発光し容易に検出することができる。従って、本発明の隠しマーク入り粘着ラベルは、偽造防止処理が行われていること自体を外部から判らないように隠しておきたいと言う要請に対して優れた適性を具備するものである。

【0021】なお、被貼着物から粘着ラベルを剥離する

につけて、粘着ラベルが強力に接着している場合には、粘着ラベル表面からトルエン、キシレン、メチルエチルケトン等の溶剤を含浸することによって剥離が容易となる。以下、本発明の実施例を記載するが、本発明がこれらの実施例に限定されないことは勿論である。尚、実施例中に部とあるのは重量部を表わす。

#### 【0022】

【実施例】粘着ラベルの表面基紙として、米坪85g/m<sup>2</sup>の片面アート紙を用意し、この非塗被面下記組成から成る白色インクで“イロハ”なる文字パターンを  
10 隠しマークとしてフレキソ印刷した。

#### (インクの組成)

チタン顔料	7部
炭酸カルシウム	38部
アクリル系樹脂	12部
エチルアルコール	3部
水	32部
蛍光物質(日本染化工業(株)製、 商品名「GYL リキッド40-D」)	8部

上記の印刷面に、文字パターンを覆うように酸化チタン  
20 を含有するアクリル系粘着剤を25g/m<sup>2</sup>塗布して粘着剤層を形成し、これに剥離シートを接合して隠しマーク入り粘着ラベルを構成した。

【0023】因みに、この粘着ラベルに紫外線を照射するブラックライト装置(IRIE、S、S製、商品名「スーパーライトLS-DI」)で2537Åの波長を照射したが外部からは隠しマークの検出は全く出来なかった。更に、上記の粘着ラベルから剥離シートを剥離し

た状態のラベルをステンレス板に貼着した状態で上記の紫外線を照射したが、この場合にも勿論外部からは隠しマークの検出は全く出来なかった。

【0024】次いで、ステンレス板から該粘着ラベルを剥離し、粘着剤層面側から上記の紫外線を照射すると黄緑色に鮮明に発光した文字パターンが検出できた。上記のように実施例の粘着ラベルは、これを物品に貼着しているときには、これを剥離しない限り紫外線を照射しても外部から隠しマークを検出することはできない。従って、粘着ラベルを偽造しても隠しマークの有無を検出することによって容易に見分けることができるので、被貼着物が真正品であることを証明するのに有効に利用するものである。

【0025】従って、実施例の粘着剤ラベルは、偽造防止処理が行われていること自体を外部から判らないように隠しておきたいと言う要請に対して優れた適性を具備するものである。

#### 【0026】

【効果】本発明の隠しマーク入り粘着ラベルは、不透明表面基紙の裏面に蛍光物質を含むインクで隠しマークを印刷しているため、肉眼では通常のラベルと何ら相違しないにもかかわらず、粘着剤層側より特定の波長領域の紫外線を照射することにより隠しマークが発光するように構成しているため、偽造防止処理が行われていること自体を外部から判らないように隠しておきたいと言う要請に対して優れた適性を具備し、これを物品に貼着することにより、被貼着物が真正品であることを証明するのに有効に利用し得る。